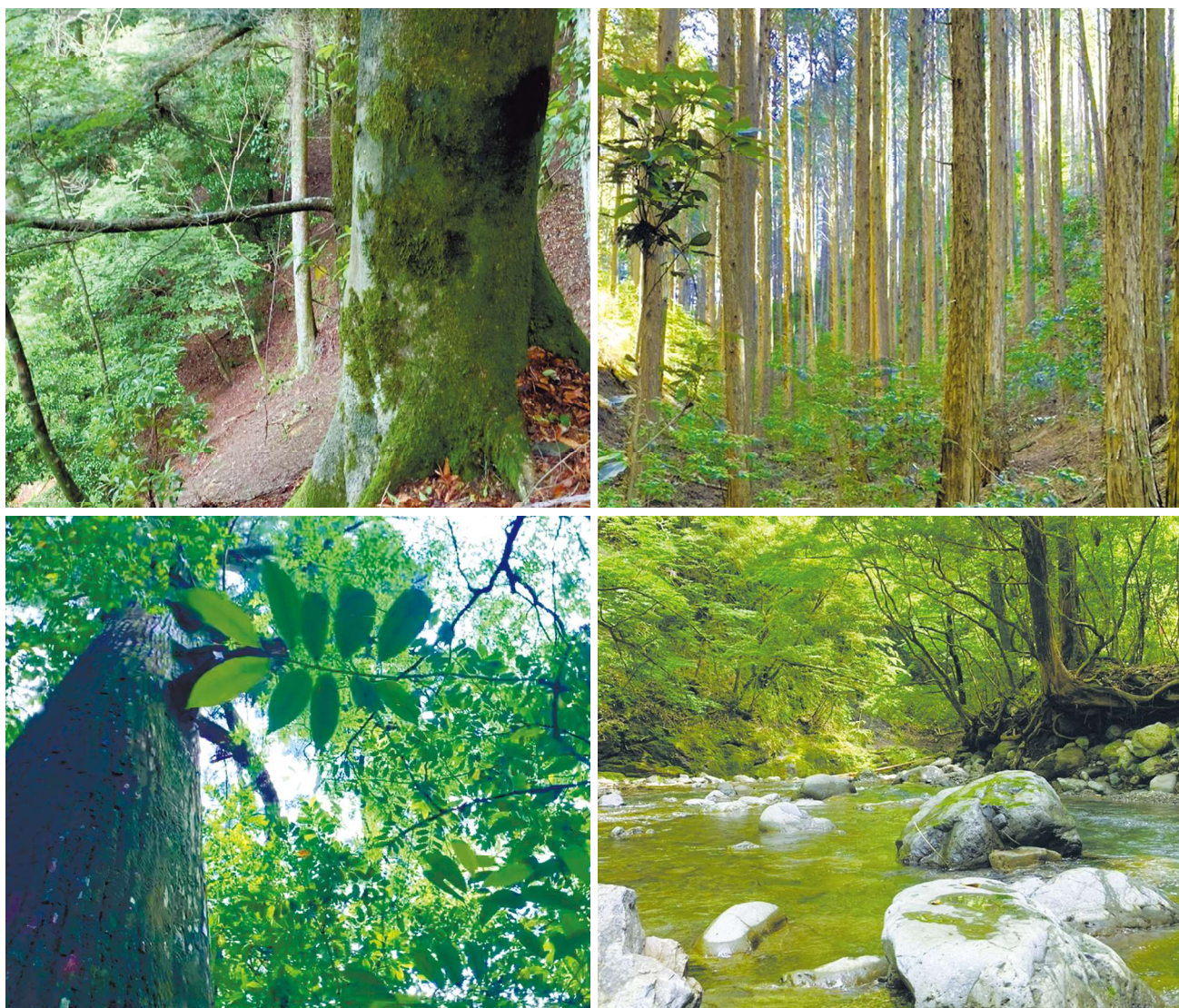
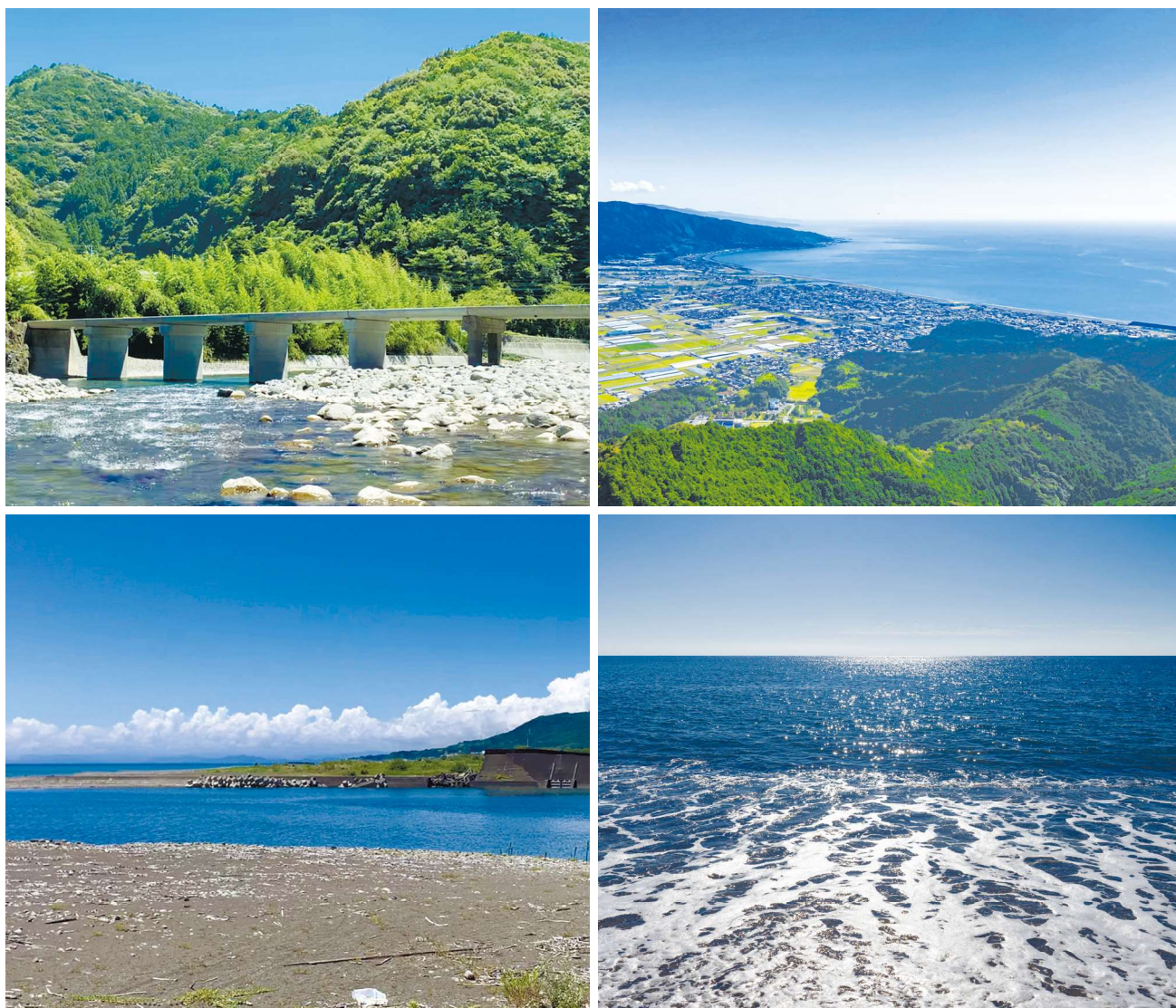


2-1 安芸市流域森づくり構想が描く、本市が目指すべき森づくりの姿



安芸市らしい「森づくり」

別役地域には人の手が入っていないブナの原生林が広がっています。このブナ林は絶滅が危惧されるツキノワグマの生息地としても学術的に貴重とされています。一方、林業・木材産業を支えるスギ林やヒノキ林は40年生以上の主伐時期を迎えた人工林が90%を占めるなど、これまでにない充実期を迎えています。本市はこのように多様な森林を有していることから、目指すべき森づくりでは森林資源の適切な管理と林業・木材産業の成長産業化の両立を図る必要があります。そして、その森づくりを「安芸市らしい」ものにしていくために、関わる人々を増やすこと、その人が主体的に行動すること、行動する人の情熱が持続することが重要です。課題解決からだけでなく、「どのようになりたいか、なぜ取り組むのか」という問いを大切にしながら本構想は取組をすすめていきます。



森から生まれた水は川になり、まちを潤して海へと至る

水の循環、源流域から太平洋までの水辺の環境すべてが、本市の中に収まっているという地理的条件は本市の特徴であり、「安芸市らしさ」とであると捉えることができます。ブナ林に降った雨は山に染み込み磨かれ再び地表に現れると川となって山々からの幾つもの流れと合流して大きな河になり太平洋に注ぎます。その水はやがてまた雨になって森に還る、そのような大きな循環が本市の中にすべてあります。森と海がつながっていることを実感することができる本市ならではの森づくりとして、本構想は河川環境の維持や海洋資源の保全、水産業の振興など森林整備と深く関わるテーマを大切にします。この「森と海のつながりを活かした森づくり」という考え方は本構想の名称に「流域」という言葉で表現しています。

2-2 安芸市の森林・林業・木材産業が抱える課題

(1) 森づくりの課題

① 主な森林の分布と課題

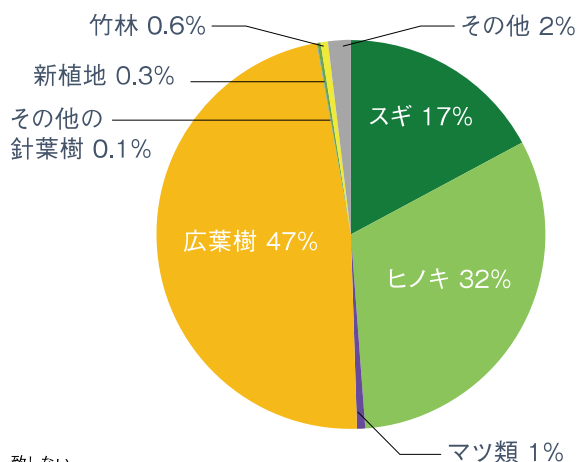
本市の民有林面積は21,913haで、国有林面積の6,218haを含めると安芸市全体面積の89%を森林が占めています。高知県が整備した航空レーザ計測データをもとに安芸市内の民有林の森林分布を解析したところ、本市で最も分布面積の大きい森林は広葉樹林であり、森林面積の約5割を占めていて、次いでヒノキ林が3割、スギ林が約2割の面積割合となっていることが分かりました。

種 類	面積(ha) ^{※1}
スギ	3749.97
ヒノキ	6918.16
マツ類	148.52
広葉樹	10420.51
その他の針葉樹	9.97
新植地 ^{※2}	59.81
竹林	130.59
その他	414.5

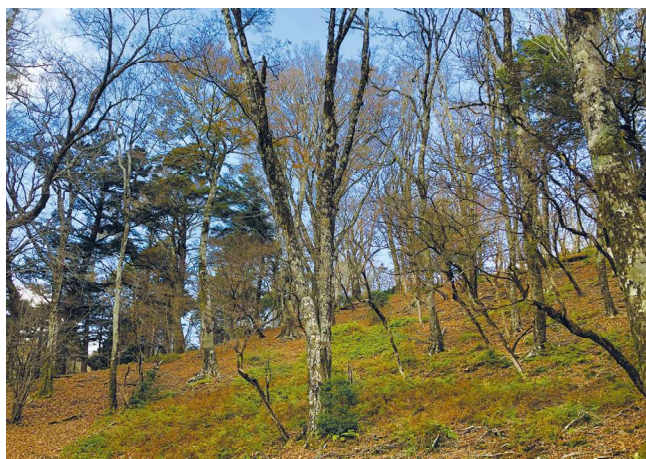
※1: 表中の数値は航空レーザ計測に基づく森林資源解析情報より算出した値のため、本文と一致しない。

※2: 新植地: 苗木を人工により植栽した森林

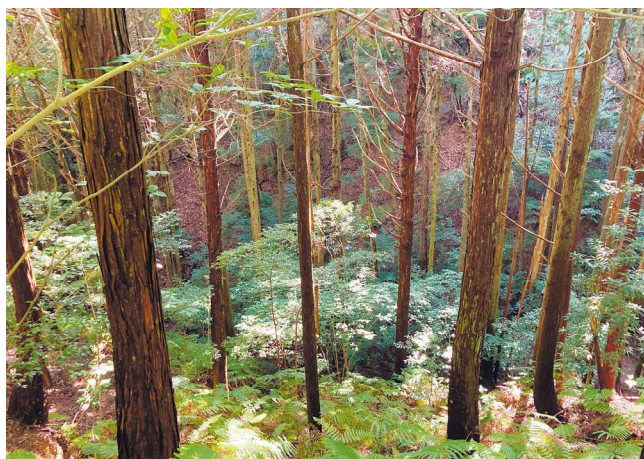
■本市の民有林に分布する主な森林の種類とその面積



本市の森林の約5割を占める広葉樹林は、山地に分布するブナやミズナラ、山麓のコナラやシデ等の落葉広葉樹林、シイやカシからなる常緑広葉樹林、海岸林に至るまでその分布は多様です。一方、針葉樹林は、戦後推進された拡大造林により人工林のスギ・ヒノキ林が大半を占めているものの、標高の高い山地では、モミやツガが優占する針葉樹林、山麓から海岸に分布するマツ林、絶滅危惧種に指定されているトガサワラなども見られ、多様な針葉樹林が分布していることも本市の森林の特徴の1つです。このように本市に分布する森林の多様性を再認識し、どのように維持・活用していくかが本市の森づくりの課題の1つです。



ブナ林



ヒノキ林

2-2 安芸市の森林・林業・木材産業が抱える課題

②森林の管理不足により、流域環境が悪化している

本市の森林は、戦後に推進された拡大造林により、人工林面積が13,410ha、人工林率は約61%となっていて、主伐期を迎えた森林が増加していますが、長引く木材価格の低迷による採算性の悪化や、森林所有者の高齢化、担い手の不足により間伐等が適切に実施されず、水源かん養機能や国土保全機能が十分発揮できない森林も存在しています。

近年増加の傾向にある豪雨等の自然災害に対しても森林の持つ災害防止機能が注目を集めていますが、手入れ不足の人工林では、根が十分に発達せず、大水等の浸食により倒れて流木となったり、林内の光環境が悪いため、下層植生が発達せず、表土が流出して河床を上昇させます。河床の上昇は氾濫等の災害の原因の1つにもなります。

また、市民の日常生活に密接な関わりを持つ里山林の中には、適切な管理がされていないものが増えていきます。手入れがされていない里山林は野生動物の生息域となっている可能性があり、農林業への被害や市民生活への悪影響が懸念されます。



海岸に堆積した流木は水産業に悪影響を及ぼす



森林から発生した流木は橋梁等の施設の破損の原因にもなる



表土の流出により、大雨後に濁水が発生している

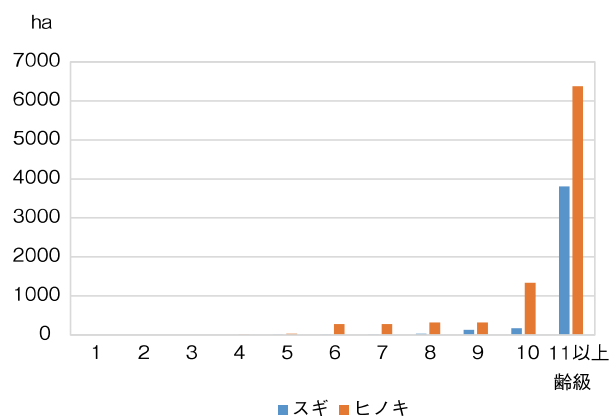


豪雨により水位が上昇し、河岸が大きく削られた

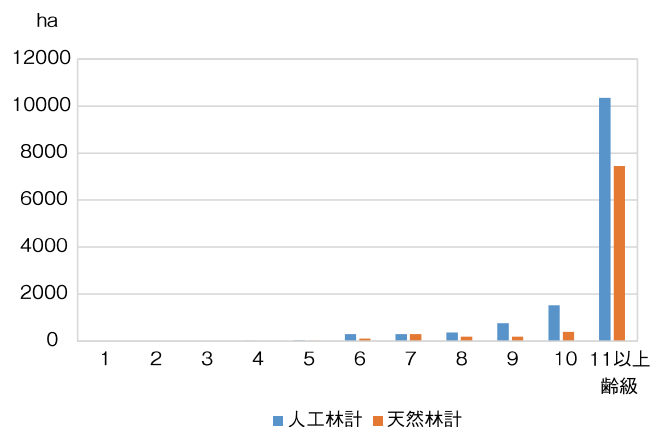
③人工林での素材生産・育林・造林がすすんでいない

本市の森林の齢級別面積をみると全体的に11齢級以上が突出しています。スギ・ヒノキ林も同様の傾向が認められ、標準伐期齢(およそ8齢級以上)を考慮すると、人工林資源は「整備する段階」から「利用する段階」に移っているといえます。

■スギ・ヒノキの齢級別面積(民有林)



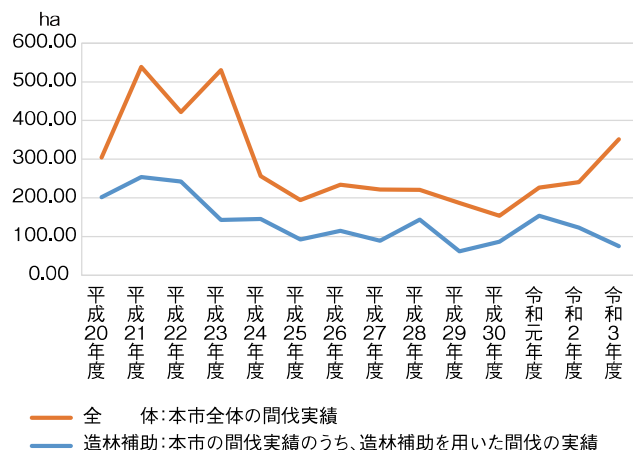
■人工林・天然林の齢級別面積(民有林)



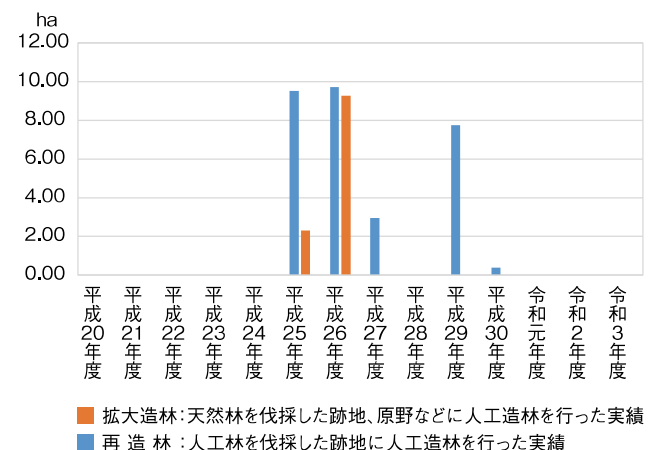
出典「安芸市森林整備計画付属参考基礎資料」

間伐を適切にすすめるとともに、主伐後の確実な再造林によって森林の循環利用を図るため、木材生産を推進する森林であるのか、天然更新により環境保全林に導くべき森林なのかといった、森林の将来像を見据えた森林ゾーニング作業が必要です。このような森づくりの在り方や方向性の見直しが十分ではないということも課題の1つです。

■間伐実績の推移(民有林)



■造林実績の推移(民有林)



出典「高知県の森林・林業・木材産業」

2-2 安芸市の森林・林業・木材産業が抱える課題

④森林管理の基礎となる路網が整備されていない

林業、木材産業の振興に「路網」は不可欠です。しかし、高知県全体の林内路網密度が35.3m/haであるのに対して、本市の林内路網密度は19.5m/haであり、本市ならびに周辺域には林道等が少ないことが分かります。さらに災害によって利用不可となった路線の復旧が遅れているほか、幅員やカーブの構造などが古い規格のまま供用されていて、経済的に安定した林業を行う上で必要となる大型車両(10t車等)が通行困難な箇所も多くあります。

■本市域と高知県内の林内路網密度の比較

地 域	森林面積 (ha)	公道延長 (m)	林道事業 開設実績 延長累計 (m)	作業道(路) 開設実績 延長累計 (m)	林道密度 (m/ha)	林内道路密度 (m/ha)	林内路網密度 (m/ha)
	①	②	③	④	③/①	(②+③)/①	(②+③+④)/①
安 芸 市	21,913	153,800	83,250	189,345	3.8	10.8	19.5
安 芸 地 域	69,985	517,500	344,894	750,518	4.9	12.3	23.0
高 知 県	468,083	4,637,500	2,523,834	9,370,175	5.4	15.3	35.3

出典「高知県の森林・林業・木材産業」



木材の搬出に必要不可欠な林道・作業道

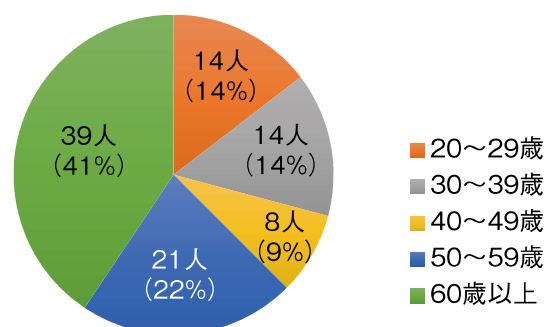


環境負荷の小さな作業道の開設

⑤ 林業就業者数の4割が60歳以上、若い世代の定着もすすまない

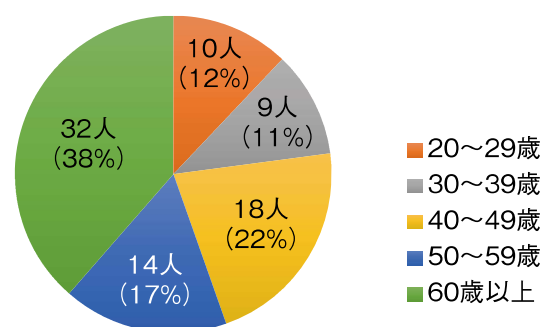
本市における林業就業者は、平成20年度から平成26年度は90人～100人程度いたものの、その後減少傾向にあり、今後も林業就業者数の減少が続くと懸念されます。さらに約4割が60歳以上であり、林業就業者の高齢化がすすんでいます。若い世代の就業者数増加と定着に向けた取組が必要です。

■平成20年度の就業者数



就業者数合計：96人

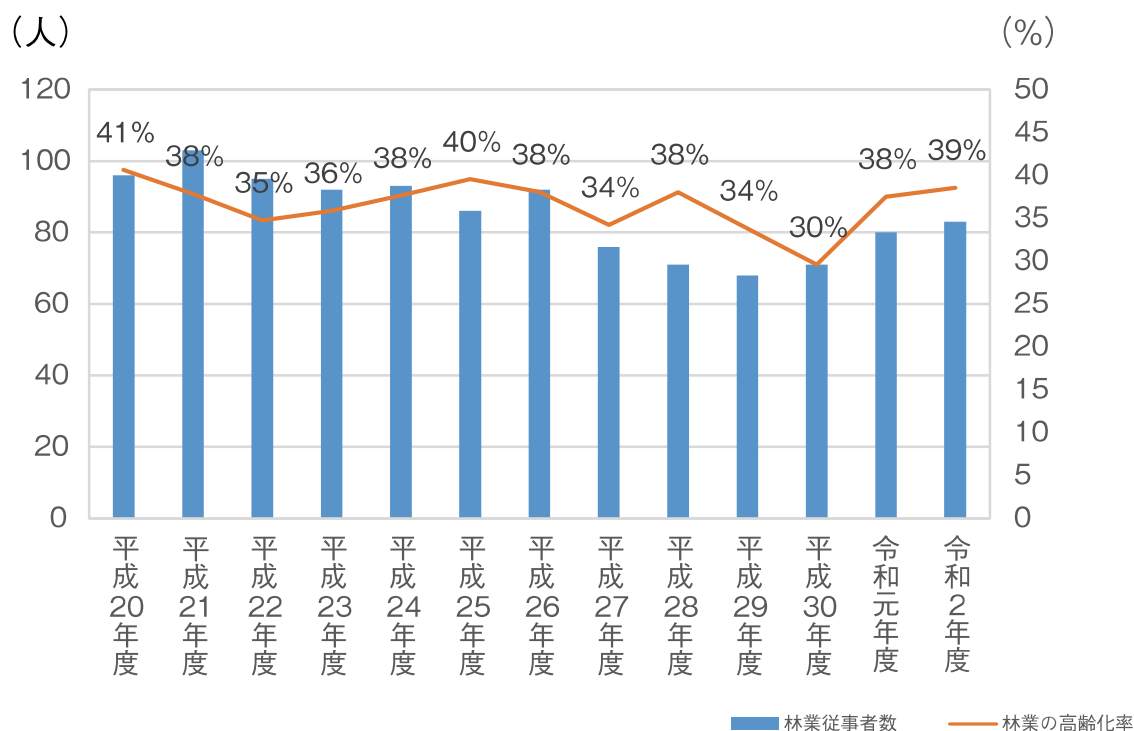
■令和2年度の就業者数



就業者数合計：83人

出典「高知県の森林・林業・木材産業」

■林業従事者数と高齢化率の推移



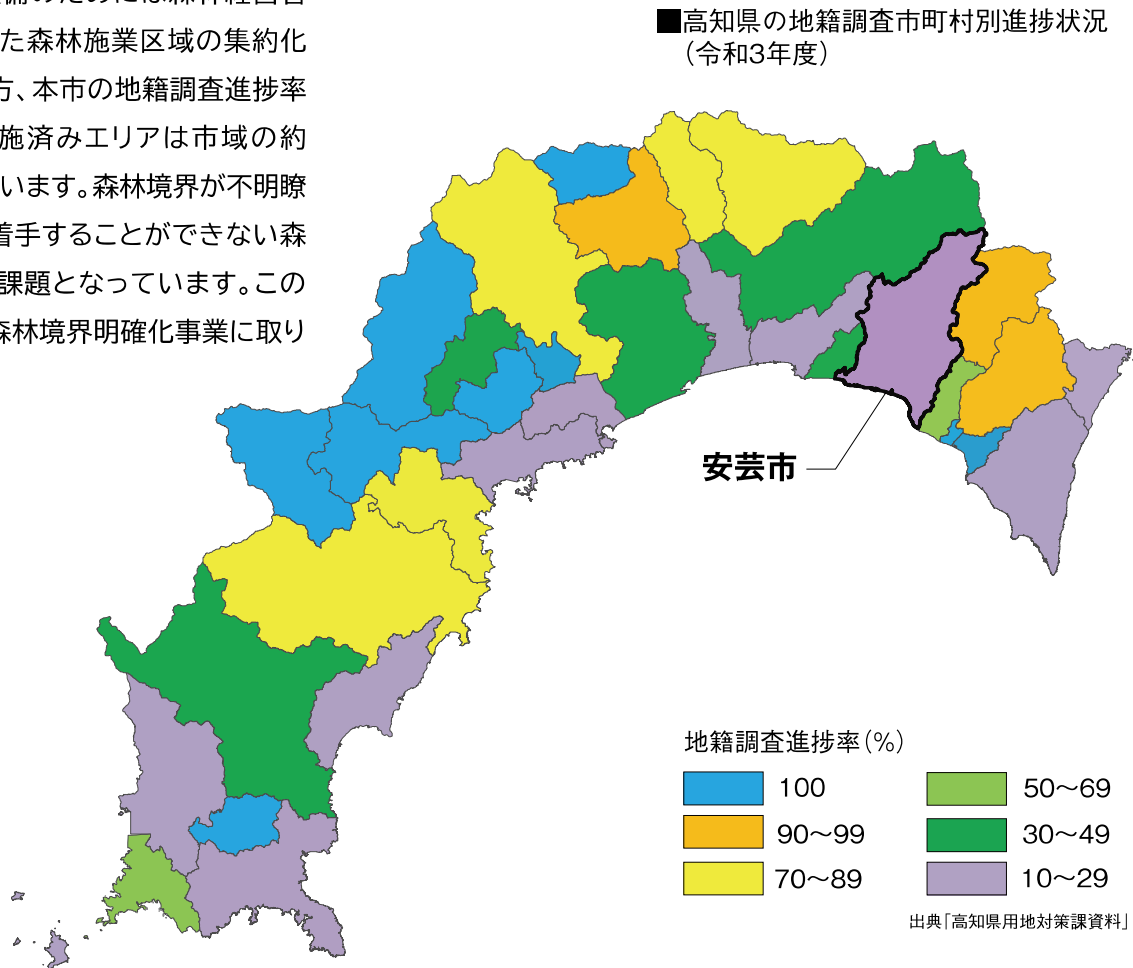
※高齢化率：総林業従事者数に占める60歳以上の林業従事者数の割合

出典「高知県の森林・林業・木材産業」

2-2 安芸市の森林・林業・木材産業が抱える課題

⑥ 森林境界が不明確

効率的な森林整備のためには森林経営管理制度を活用した森林施業区域の集約化が重要です。一方、本市の地籍調査進捗率は低く、調査実施済みエリアは市域の約12%に留まっています。森林境界が不明瞭で、森林施業に着手することができない森林が多いことが課題となっています。このため、本市では森林境界明確化事業に取り組んでいます。



⑦ 小規模・零細な山林所有形態が多い

高知県全体・本市ともに、保有山林面積が10ha以下の小規模な林家が多くなっています。小規模な森林所有者は森林の経営意欲が低い傾向があるため、小規模・零細な山林所有構造に適した施業のあり方、施策が必要とされています。

■保有山林面積規模別林家数(高知県及び本市)：令和2年2月1日現在

区 分	計	1～3ha	3～5ha	5～10ha	10～20ha	20～30ha	30～50ha	50～100ha	100～500ha	500～1,000ha	1,000ha以上
高知県 林家戸数	7,458	2,719	1,299	1,438	1,064	417	285	157	74	3	2
本市 林家戸数	157	64	20	27	19	10	9	6	2	—	—
高知県における本市の林家戸数の割合	2.1%	2.4%	1.5%	1.9%	1.8%	2.4%	3.2%	3.8%	2.7%	—	—

出典「農林業センサス」

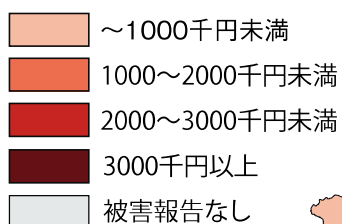
⑧野生鳥獣被害の増加、狩猟者の高齢化

近年、シカが異常繁殖し、ユズ、植林などの若芽が食害や剥皮被害にあうなど、農林作物や森林に多大な被害が発生していて、本市は被害額で県内ワースト3に入ります※¹。本市の山間部には、四国東部でもとくに高密度のシカ生息域があり、平成26年度から令和2年度にかけての生息密度指標も増加しています。イノシシによる被害は、4月～5月にタケノコへの被害、8月～10月に水稻、イモ類への食害が多発していて、被害区域は市内全域です※²。また、別役地域に広がる天然のブナ林も野生鳥獣による食害によって植生が衰退しています。加えて、市内の狩猟者の高齢化がすすみ、捕獲従事者数が減少していることから、野生鳥獣被害の問題は深刻さを増しています。

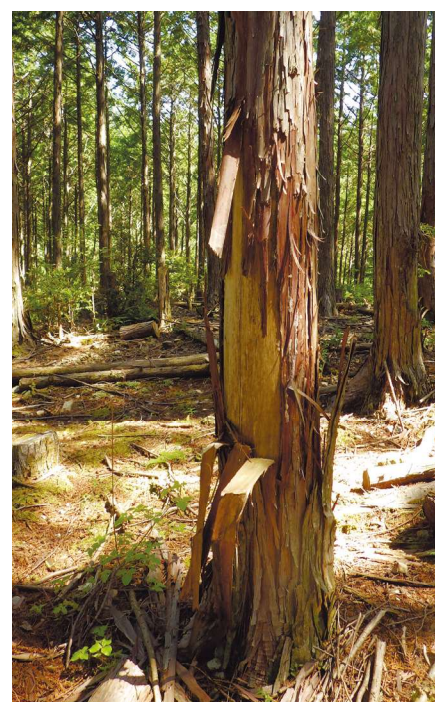
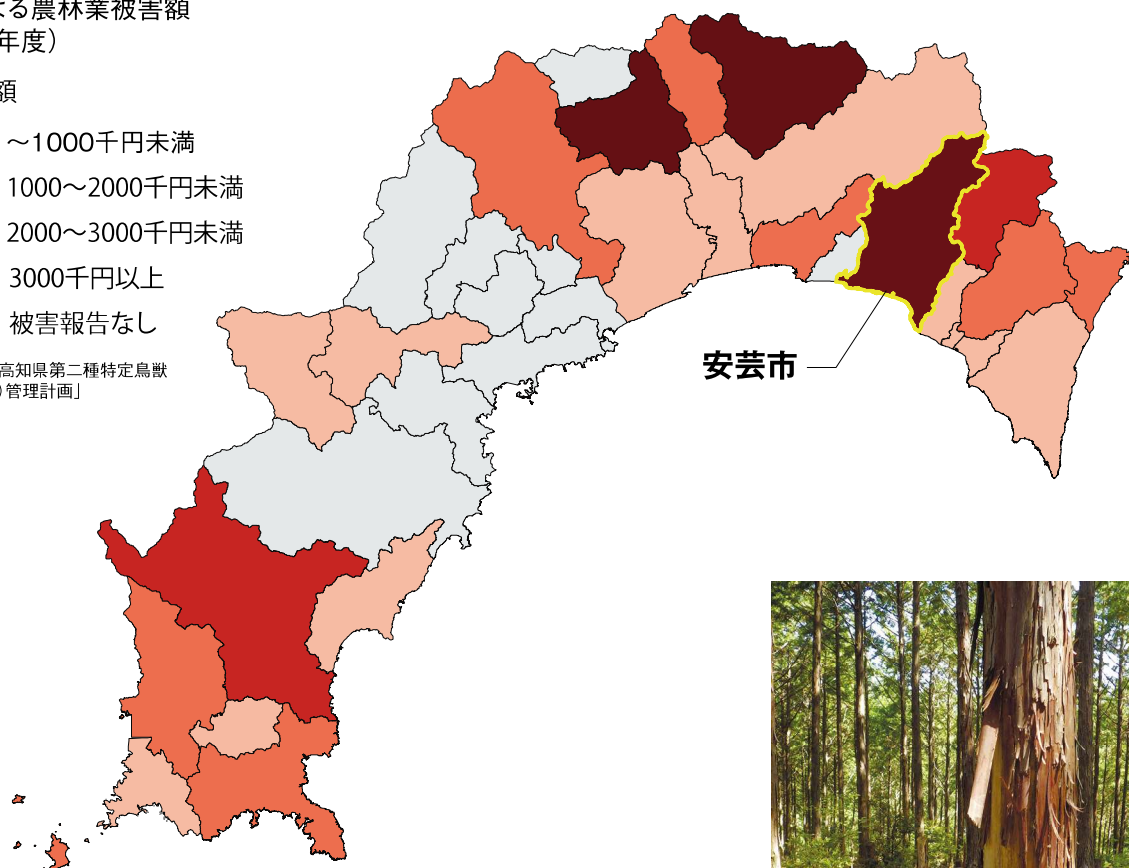
※1:第5期高知県第二種特定鳥獣(ニホンジカ)管理計画より
 ※2:安芸市鳥獣被害防止計画より

■シカによる農林業被害額 (令和2年度)

被害金額



出典「第5期高知県第二種特定鳥獣
 (ニホンジカ)管理計画」



シカによる剥皮被害にあったヒノキ

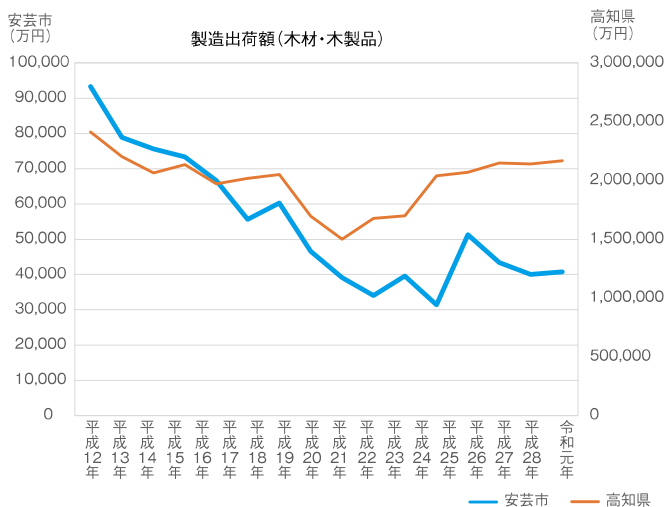
2-2 安芸市の森林・林業・木材産業が抱える課題

(2) 木材産業の課題

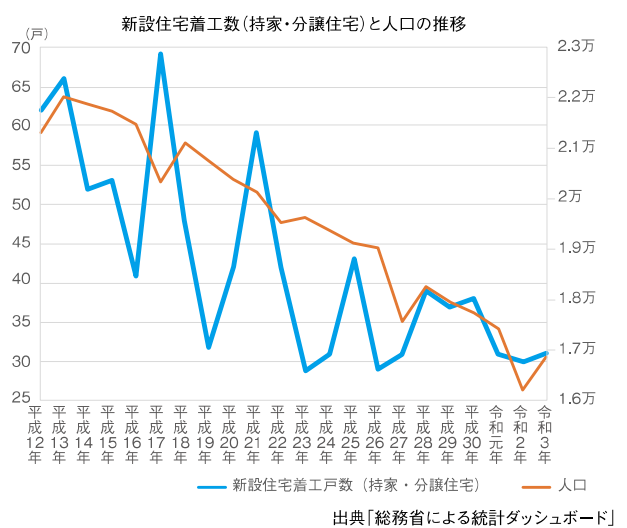
①木材・木製品の出荷額が減少傾向にある

高知県全体の木材・木製品出荷額は平成22年頃まで減少傾向にありましたが、近年はわずかながら増加傾向にあります。一方、本市における木材・木製品出荷額は減少傾向にあり、平成14年時と比較すると令和元年時は約5割にまで減少しています。とくに新設住宅着工数は人口と比例して減少していることから、木材利用拡大のためには住宅分野以外での木材需要の掘り起こしが重要です。

■木材・木製品の出荷額の推移



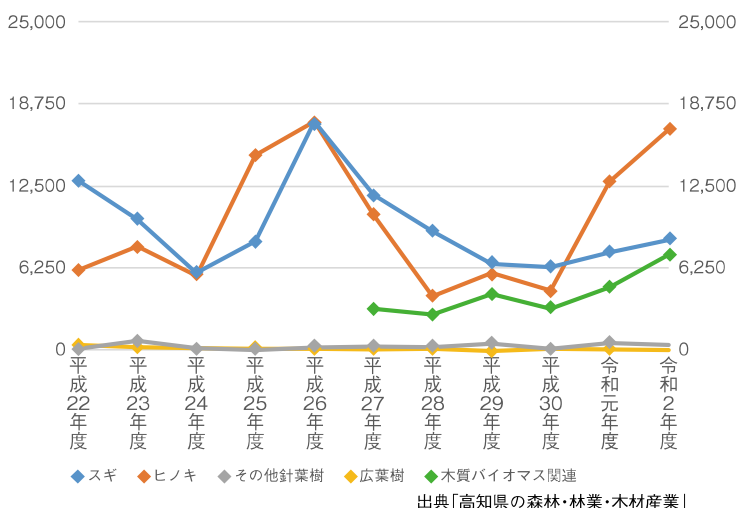
■新設住宅着工数の推移



②素材生産量の変化に注視し、バイオマス需要への対応も必要

スギ、ヒノキは、平成28～30年度に素材生産量が落ち込んだものの、令和元年度には増加に転じています。木材・木製品とは別に、木質バイオマス(燃料)としての木材需要が継続的に増えていて、バイオマス需要への対応が今後必要と考えられます。

■素材生産量及び木質バイオマス関連生産実績(民有林)



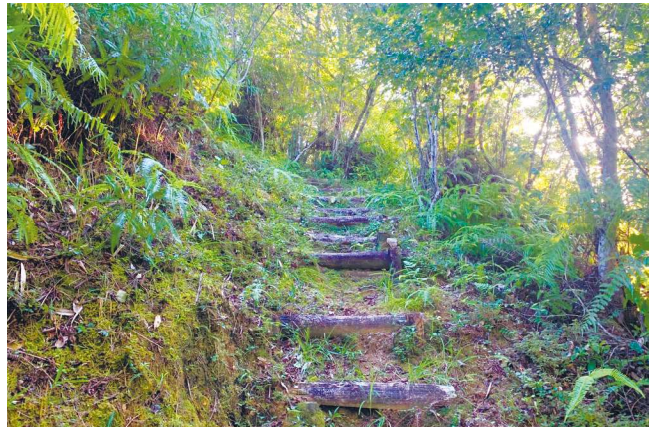
(3) 森林と市民の関わりの課題

① 東山森林公園等の施設の老朽化、公園の利活用促進

森林空間利用の場として、本市には東山森林公園等の森林公園があります。しかし、公園施設は老朽化していて、利用を促進・活性化するための対策が必要となっています。



老朽化した園内案内看板



修繕が必要な遊歩道

② 森づくりへの市民参加、森林価値の普及啓発の推進

本市の森林・林業・木材産業振興施策及び森林保全をすすめていく上では、市民の積極的な参加や協力が欠かせません。今後、森林ボランティア団体の設立や既存組織の育成・活動支援が必要です。



市民団体による森林浴イベント



地域団体による東山森林公園の環境整備

2-3 安芸市の豊かな森林、まち・人の魅力と可能性



安芸市の豊かな森林

本市の伊尾木川上流にある別役地域には天然のブナ林が広がっています。四国地域では林業活動が盛んであったことから多くの山間部において人工林化がすすみ、潜在的なブナ林分布がこの人工林によって消失してきましたが、別役地域には手つかずのブナの原生林が今も残っています。



別役地域に広がる天然のブナ林(晩秋に実施した現地調査の様子)

しかし、このブナ林も近年のシカ等の野生鳥獣による食害の影響を受けていて、林分の更新が遅れています。今後、安芸市流域森づくり構想が大切にする生物多様性の保全の取組を象徴する場所として保全方法や市内外へのアピール方法を検討していきます。

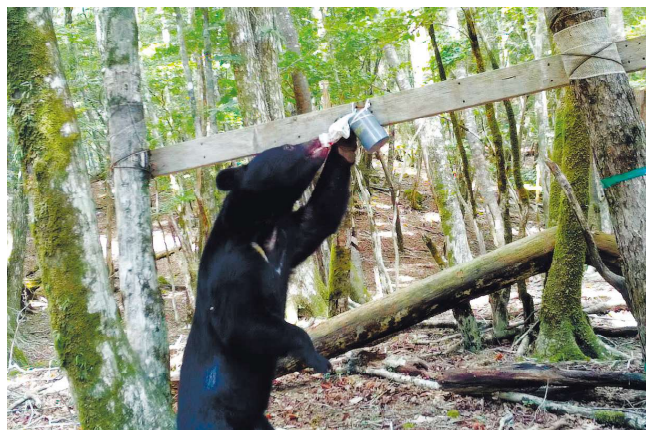
2-3 安芸市の豊かな森林、まち・人の魅力と可能性

豊かな生物多様性

本市の別役地域は、四国にある剣山を中心とした東西、南方面にのびる国有林野をつなぐ延長約58km、幅約2kmの回廊上のエリアである「四国山地緑の回廊」に接続しています。西熊山生物群集保護林をはじめとする8箇所の保護林が結ばれていて、サル、ノウサギ、リス、ムササビ、ヤマネ、イノシシ、ニホンジカ、カモシカなど多くの野生動物の移動経路として機能しています。地域的に孤立している個体群で、とくにその規模が極めて小さく絶滅のおそれがあるツキノワグマが生息していることでも知られています。



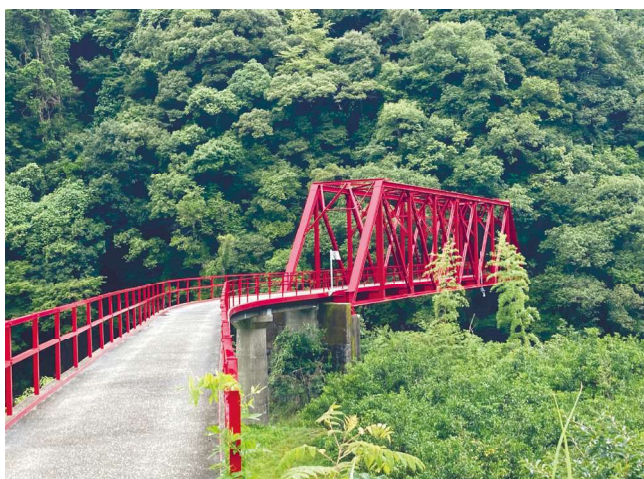
香美市西熊山国有林で確認されたツキノワグマ
(四国森林管理局 提供)



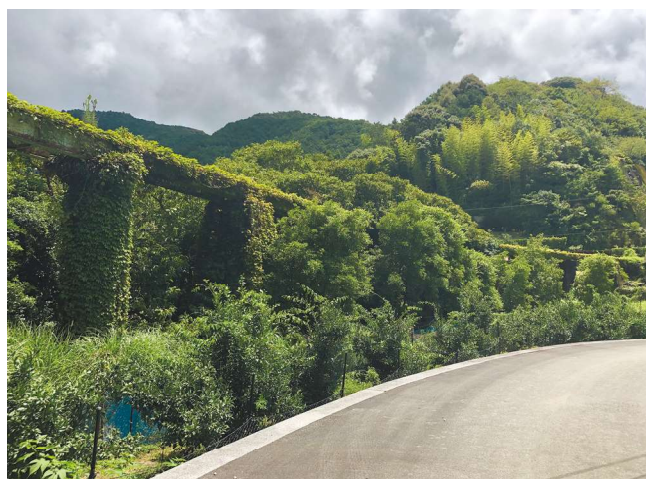
香美市別府峡で確認されたツキノワグマ
(四国森林管理局 提供)

貴重な林業遺構や歴史資源

本市には、木材を運んだ森林鉄道の軌道跡が今も残っていて、機関車が煙をあげながら伐り出された木材を盛んに運び出していた当時に思いを馳せることができる貴重な歴史遺産となっています。未来を考えるためには過去から学ぶ必要があり、この林業遺構はその大切な教材となります。また、観光資源としての可能性も秘めていて、今後、保存や活用方法についての議論が必要です。



森林鉄道の軌道跡(伊尾木川沿い)



脱炭素社会実現に向けた先進的な取組

本市では、長い日照時間や温暖な気候を利用して、ビニールハウスで作物を栽培する施設園芸が盛んで、とくに、冬と春に栽培するナスの出荷量が多く、温室栽培をするための熱源の必要性が高い地域です。温室栽培をするための熱源としては重油を使用することが多いですが、本市は早くからその熱源を木質バイオマスによって確保するため、市とJAが主体となり加温用の木質ペレットボイラーを導入しました。また、木質ペレットの加工も市内業者が行い、エネルギーの地産地消、地域内循環を実現させています。

2050年カーボンニュートラルや脱炭素社会の実現に向けて、施設園芸が盛んな本市が木質バイオマスエネルギーの利用をすすめることは、大きなインパクトがあるといえます。



高知県全体のバイオマスボイラーの導入台数は233台で、このうち安芸林業事務所管内（本市を含む8市町村）では145台を導入していて、全体の約6割を占めています。（出典：「高知県内における木質バイオマスエネルギー利用の取り組みについて」高知県、令和2年度）

人の魅力、つながることで広がる可能性

本市では、これからの森づくりについて考える人たちのつながりが広がっています。令和5年8月に開催された「安芸市森づくり市民ワークショップ」では30名の参加者が本市の森の魅力をもっと知ってもらうための方法や、木材を使った新しい商品のアイデアなどについての熱心な話し合いを行いました。参加者は林業関係者だけではなく、海の仕事に携わる人や観光業、金融業、農業、地域おこし協力隊員など多様な人材が集まりました。森づくりは森林、林業、木材産業の振興だけに留まらず、移住などの人口減少対策や環境問題へのアプローチ、教育など、「まちづくり」にもつながるものだという視点での議論が交わされました。この人材は本市の森づくりに欠かせない大切な宝です。今後、安芸市流域森づくり構想をきっかけにしたこのような「森づくり人」の人口拡大に取り組んでいきます。



森づくり市民ワークショップ

2-3 安芸市の豊かな森林、まち・人の魅力と可能性



森林・林業の森づくり人

高知東部森林組合
代表理事組合長 畠山 敬介

安芸市を含む高知県東部の豊かな森林を未来へつなぐため、森林整備や伐採搬出などの林産事業、植林を行う造林事業などを行っています。マイビジョンは「森林環境保全と林業発展に努めることで、高知県東部の健やかな森林を守り、良質な木材を育て全国へと送り届けることで皆さんが安心できる豊かな日々の生活を支える柱となり、幸せな毎日をサポートすること」です。危険が伴う仕事でもありますので安全対策は特に徹底しています。また、働く人がやりがいを持って生き生きと働けるような職場作りを心掛けています。これからもスローガンである「森を守るとは命を守ること」を大切にしながら森と向き合っていきます。



製材業の森づくり人

有限会社 秋山木工場
代表取締役 秋山 大介

高級材、節の無いヒノキの化粧材などを主力商品とする製材会社を営んでいます。市外、県外との取引が多いですが、最近は市内の製材業者と協力して安芸市役所新庁舎や新しく統合される中学校の校舎に使う板材や化粧材を製材しました。今後はこのように安芸市での仕事も増やし、地元の木材が活用されるよう取り組んでいきたいと考えています。また、木材に関わる様々な業種の事業者がそれぞれの現場を知ることで新しいアイデアが生まれるかもしれませんし、情報を共有することも地域材流通には大切だと思っています。後継者の育成にも力を入れています。そのためにも、製材業の会社がどのような仕事をしているのかをオープンにして、職業としての認知度を高めていくことが大事だと考えています。



建築業の森づくり人

株式会社 井上建築
取締役 井上 有加

木で建物をつくり、薪を焚く。山や川の美味しい恵みが季節を教えてくれ、家族や仲間たちと身近な野山に遊ぶ。そして、山の中に祭られる神様に見守られる日々。あらゆるシーンで森林と関わる安芸市の暮らしを楽しんでいます。この森林の恵みを多くの方と分かち合うため、木のぬくもりを感じる家づくりや、薪のシェアサークル、林業女子会などの活動をしています。建築の仕事は、たくさんの木を使い土を動かすことで、自然環境に少なからぬ影響を与えます。また、建物だけでなく住む人の暮らしやまちをつくる仕事です。これからも木や森とかわる豊かな暮らしの提案、そして50年先を見据えた森づくりにも会社として取り組んでいきます。



観光業の森づくり人

Hostel 東風ノ家
代表 仙頭 杏美

2020年にUターンして、古民家の宿を営みながら、国内外のお客様に安芸市の自然・まち・人の魅力を伝えています。特に欧米・欧州のお客様からは、宿周辺でトレッキングをしたいという要望をよくいただきます。安芸市は、東山森林公園、別役ブナ林、五位ヶ森など手つかずの資源が豊富なので、登山やサイクリングで里山を巡るアクティビティを提案できるようになればと思っています。また、安芸市の歴史は林業と深い関わりがあり、森から海まで、その恩恵を受けながら私たちの暮らしが続いているので、それを見える化、体験化し、観光に活かしたいです。マイビジョンは、この森から海までのつながりと、生物多様性のダイナミズムを感じられる安芸市の魅力を多くの人に伝え、このまちのファンを増やすことです。

2-4 安芸市の森林ゾーニング検討結果

(1) 安芸市の森林ゾーニングについて

森林には木材生産や水源かん養等の様々な機能があります。森林ゾーニングは、これらの森林の機能を効果的に発揮させるために森林の将来像を見据えた上で森林を区分し、本市における森林整備、木材生産等を円滑に行うために実施するものです。

本構想では本市に分布する民有林について、森林の現況や地形条件をふまえて、施業条件が良く木材生産を推進する「生産林」と、環境保全やまちづくりの観点から重要となる「環境林」に大きく区分し、環境林については河川環境の保全や土砂災害の防止にも留意して森林ゾーニングを行いました。

(2) 森林ゾーニングのための現況整理

本市の森林ゾーニングに際して重要な要素となる情報を収集し、図化しました。また、スギ・ヒノキ林は斜面傾斜や道路からの距離に基づき、施業条件を区分しました。

■森林ゾーニングを行うために重要となる要素とその位置づけ

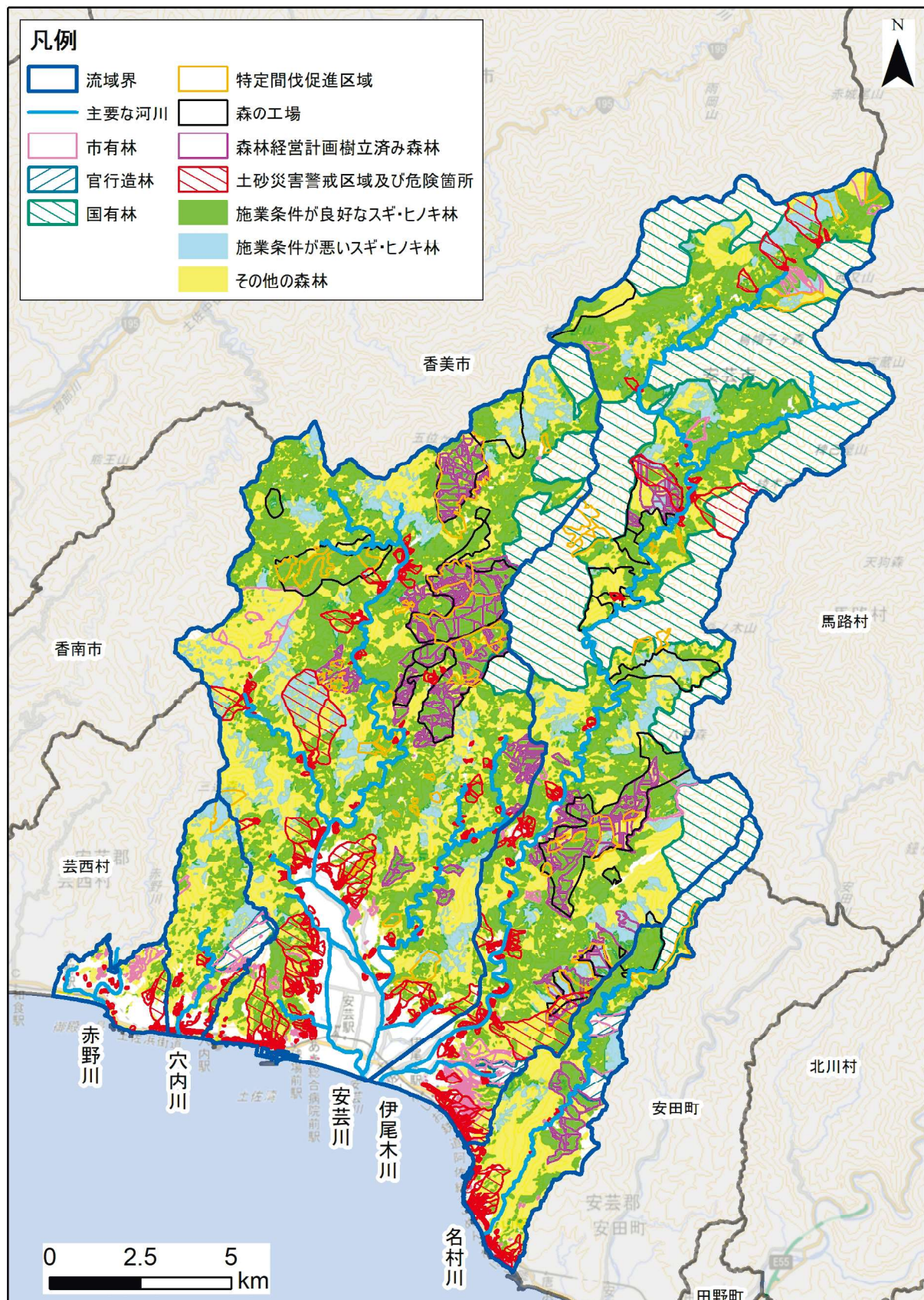
要 素	内 容	位置づけ
流域界	市内の主要河川の流域区分	主要な河川周辺は河川環境の保全に留意した森林整備を行う区域として設定します。
主要な河川	安芸川、伊尾木川等の河川	
森林の所有形態	市有林、官行造林、国有林、民有林等の分布	市有林を含む民有林が森林ゾーニングの対象となります。
特定間伐促進区域	森林の多面的機能を発揮するために設定された間伐や再造林等を積極的に実施する区域	現状で森林整備が行われている区域であり、木材生産を推進する「生産林」として位置付けられます。
森の工場団地	森林資源の活用促進のために集約化され、認定を受けた区域 ※施業計画がないものも含む ※認定期間が超過したものも含む	
森林経営計画樹立森林	森林経営計画が樹立済みの区域	
土砂災害警戒区域 土砂災害危険箇所	土砂災害の可能性がある区域	土砂災害防止に留意した森林整備を行う区域として設定します。

■スギ・ヒノキ林の施業条件による区分

要 素	内 容	位置づけ
施業条件が良好な スギ・ヒノキ林	樹種：スギ、ヒノキ、新植地※ 斜面平均傾斜：45°以下 道路からの距離：500m以内	木材生産を推進する「生産林」の候補地となります。
施業条件が悪い スギ・ヒノキ林	樹種：スギ、ヒノキ、新植地※ 斜面平均傾斜：45°以上 道路からの距離：500m以上	環境保全を重視する「環境林」の候補地となります。

※新植地：苗木を人工により植栽した森林

■本市の森林ゾーニングのための要素図

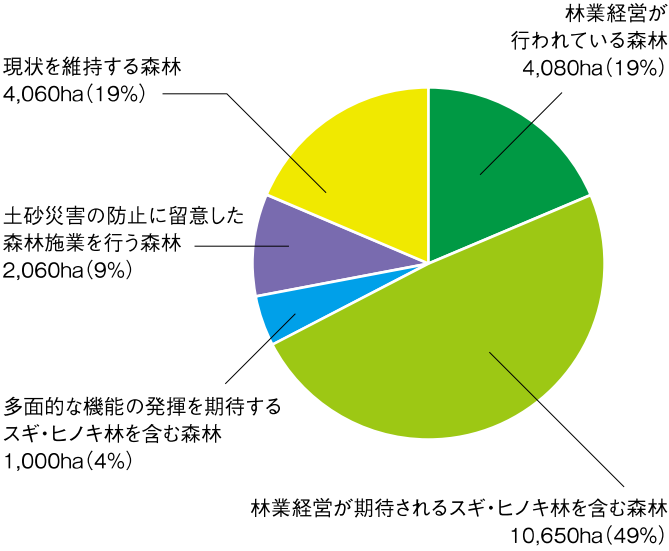


2-4 安芸市の森林ゾーニング検討結果

(3) 安芸市の森林ゾーニング

本構想では、民有林を対象に森林の分布や地形条件、林業経営の実態、各種関連計画等の現況に基づき、林班単位で森林ゾーニングを行いました。現状で林業経営が行われている森林とスギ・ヒノキ林のうち施業条件が良好と判断される区域を「生産林」としました。「環境林」は、森林の持つ多面的機能の発揮のために整備を進めるスギ・ヒノキ林、河川環境の保全のための間伐を推進する主要な河川沿いの森林、土砂災害防止に留意した森林施業を行う森林を対象としました。また、本構想の実現に向けたモデル的な取組を行うエリアとして、森林の利用を促進する「森づくり重点エリア」を5箇所設定しました。

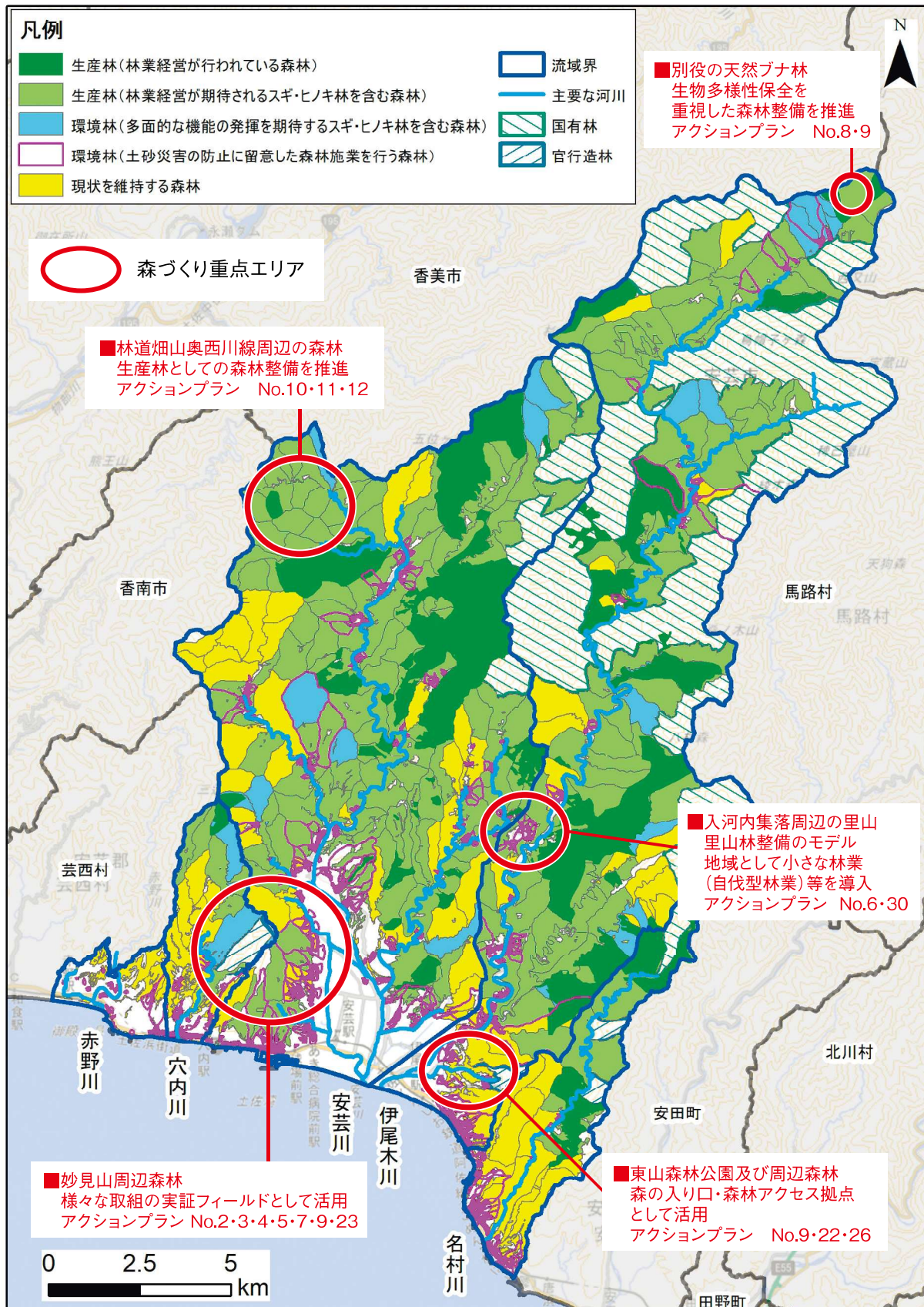
■本市の森林ゾーニングの内訳



区 分		内 容	面 積
生産林	林業経営が行われている森林	特定間伐促進区域、森の工場団地、森林経営計画が立てられている区域	約4,080ha
	林業経営が期待されるスギ・ヒノキ林を含む森林	木材生産を目的とした森林経営が期待される区域 【抽出条件】 林班面積に施業条件が良好と区分したスギ・ヒノキ林の面積が林班面積の30%以上を占める区域	約10,650ha
環境林	多面的な機能の発揮を期待するスギ・ヒノキ林を含む森林	施業条件が悪いスギ・ヒノキ林が多く分布し、森林の持つ多面的機能を高度に発揮するための森林整備を実施していく区域 【抽出条件】 施業条件が悪いと区分したスギ・ヒノキ林の面積が林班面積の30%以上を占める区域で、「林業経営が期待されるスギ・ヒノキ林を含む森林」に該当しない区域	約1,000ha
	土砂災害の防止に留意した森林施業を行う森林	土砂災害の防止に留意して間伐等の施業を行うことを推奨する区域	約2,060ha
	河川沿いの森林（溪畔林）	河川周辺の間伐を推進し、幅30m以上の森林を緩衝林帯として残すなど、河川環境の保全のための森林整備を計画する区域	—
	利用を促進する森林	保健・レクリエーション機能の発揮を目指し、安全かつ快適な利用のための施業を行う区域	—
現状維持	現状を維持する森林	当面は現状を維持する森林区域 【抽出条件】 広葉樹林等のその他の森林の面積が林班面積の70%以上を占める区域	約4,060ha

※面積は航空レーザ計測に基づく森林資源解析情報や各種図面から算出した概略数値

■本市の森林ゾーニングと森づくり重点エリア



2-4 安芸市の森林ゾーニング検討結果

(4) スギ・ヒノキ林の森林整備の考え方

① 森林整備をすすめる必要があるスギ・ヒノキ林

今後、森林整備が必要となるスギ・ヒノキ林を含む区域として、「生産林」と「環境林(多面的な機能の発揮を期待するスギ・ヒノキ林を含む森林)」を抽出しました。生産林では過密な状態にある要整備林に対しては間伐を、材積が充実している森林では主伐・再造林をすすめることが期待されます。環境林では、過密林となっている要整備林を対象として森林の多面的な機能を向上させるための間伐等の森林整備が望まれます。

② 間伐が必要な要整備林

森林の混み具合を示す指標として「収量比数」と「相対幹距比」を用いて要整備林を抽出しました。そのうち、主要な河川の周辺に分布する要整備林については、河川環境の保全のために優先順位を高めて間伐をすすめることが望まれます。

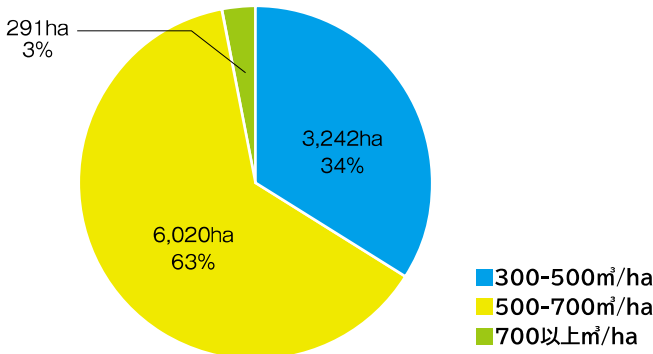
森林の混み具合の指標		収量比数		相対幹距比	
要整備林	過密	0.9～	森林の混み具合や間伐の適期等を判断する指標の1つで、古くから林業の現場で用いられています。	20%～	樹木の高さを考慮し、同じ密度でも樹高が高い林分の方が混んでいると判断する指標です。
	密	0.8～0.9		17～20%	
中庸		0.7～0.8		14～17%	
疎		～0.7		～14%	

③ 材積の分布をふまえた森林整備

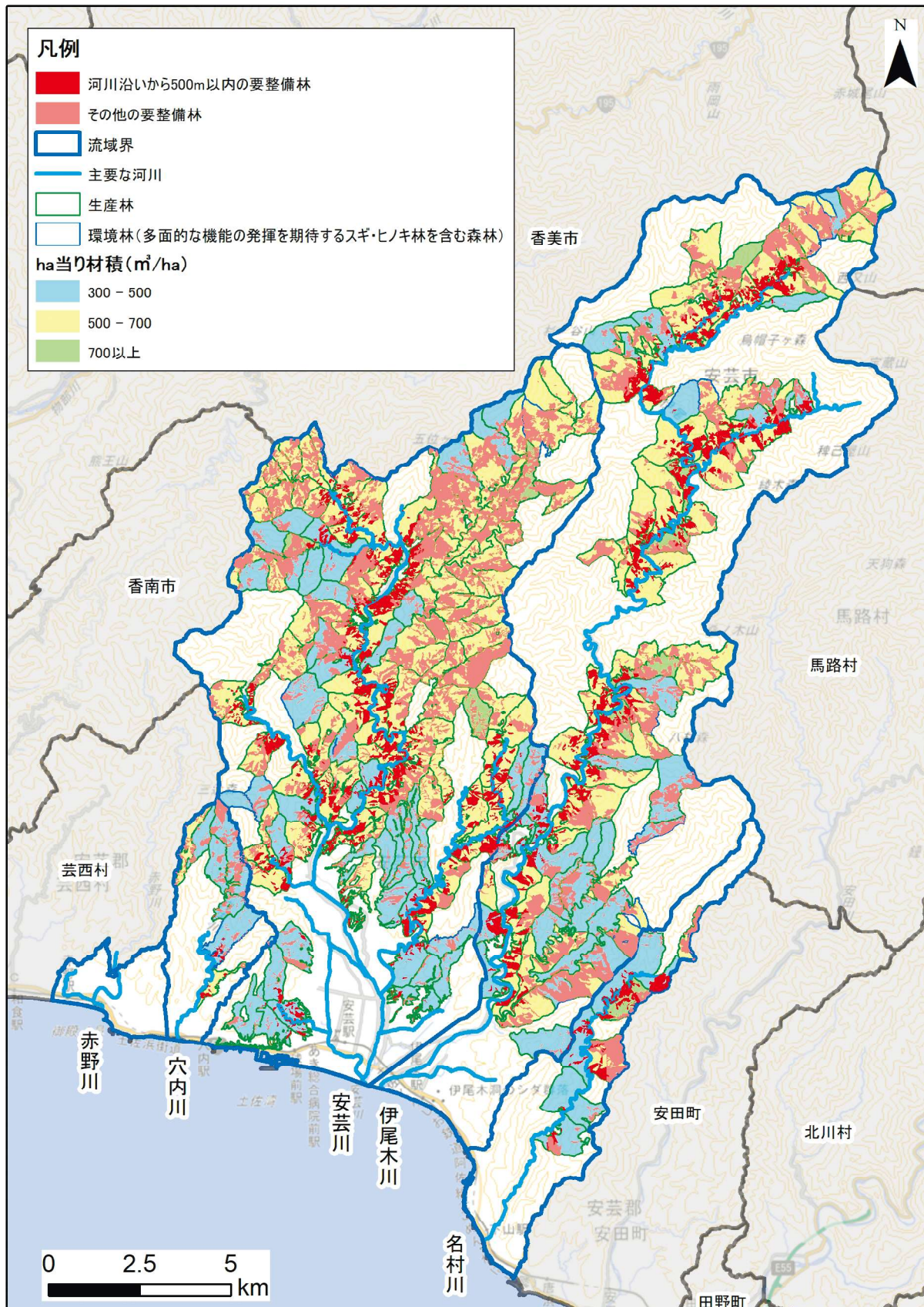
森林整備をすすめる必要があるとした林班のスギ・ヒノキ林のha当たり材積の分布に着目すると、抽出した林班内のスギ・ヒノキ林は9,553haとなっていて、そのうち6割以上が伐採・収穫の時期に達している500m³以上/haの材積分布となっていることが分かります。そのため、今後、主伐・再造林を推進するとともに、この充実した森林資源をふまえて森林の整備と活用をすすめていく必要があります。

また、微地形や林小班の実情に合わせた詳細な森林ゾーニングを今後精査する必要があります。

■ 森林整備をすすめる必要があるとした林班のスギ・ヒノキ林のha当たり材積の分布



要整備林の分布

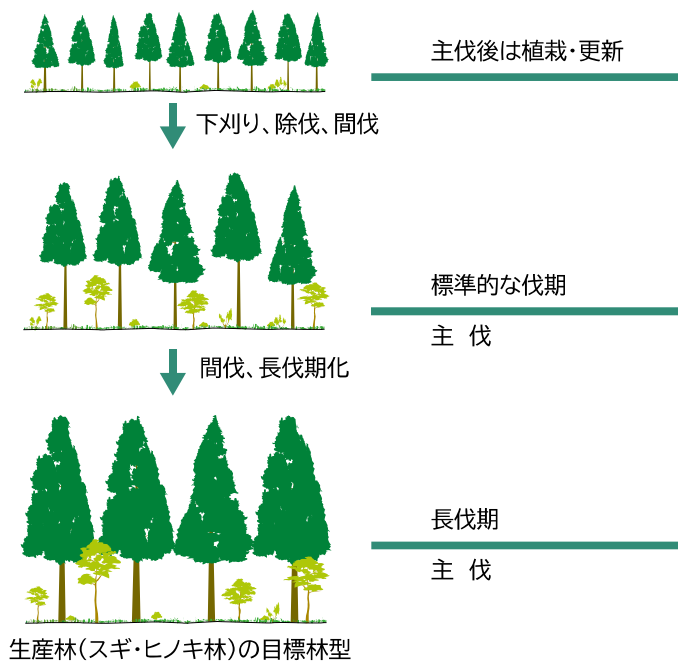


2-4 安芸市の森林ゾーニング検討結果

(5) 森林ゾーニングに応じた森林の目標林型

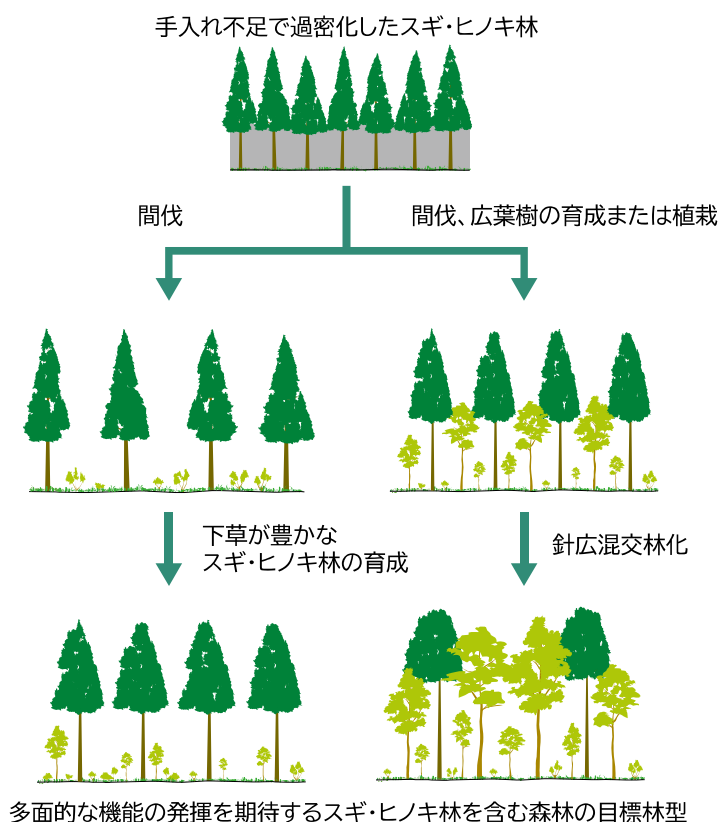
①生産林(スギ・ヒノキ林)

「緩傾斜地」、「路網からの距離が近い」など、施業条件が良好と考えられるスギ・ヒノキ林は、木材等生産機能の発揮を期待する「育成単層林」として維持しながら資源の充実と適切な利用を図ります。このような林業経営に適した好条件下にある人工林では、除伐や間伐を適切に繰り返し、標準的な伐期による施業を推進しながら多様な伐期による施業(伐期の延長、高齢級の林分を育成しながらの長伐期施業等)を行うこととします。また、伐採後は植栽による確実な更新を図ります。



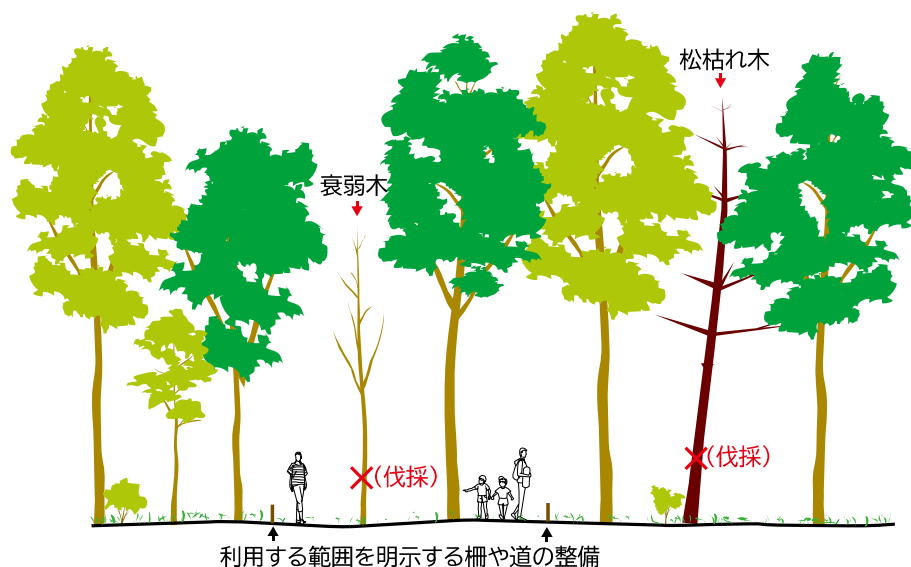
②環境林(多面的な機能の発揮を期待するスギ・ヒノキ林を含む森林)

「急傾斜地」、「路網からの距離が遠い」など、条件が不利で林業経営に適していないスギ・ヒノキ林は、現地の自然条件に応じて、下草や階層構造が発達した人工林の育成、広葉樹の植栽による針広混交林化や広葉樹林化等、多様で健全な森林へ誘導し、多面的機能の維持・増進を図ります。林内に高木性の広葉樹が生育している場合には、間伐によってそれらの樹種を育成し、林内に高木性広葉樹が一定数生育していない場合は、必要に応じて間伐後に広葉樹を植栽することで、針広混交林化や広葉樹林化を図ります。



③環境林（利用を促進する森林）

利用を促進する森林では、保健・レクリエーション機能の発揮のために不用木や危険木を伐採し、歩道や柵を整備するなど、安全かつ快適な利用のための施業と施設の整備を行います。



④現状を維持する森林

ブナやミズナラの森は原生的な森林生態系を有していて、このような希少な生物が生育・生息する広葉樹林や針広混交林等では、自然の遷移に委ねることを基本に現状を維持します。ただし、シカの食害等が見られる場合は食害対策として下草を保護・育成し、階層構造の発達した多様な植物が生育する森林を育成します。



ブナやミズナラ等の多様な樹種からなる広葉樹林の目標林型